

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-167040

(43)公開日 平成6年(1994)6月14日

(51)Int.Cl.⁵

E 03 D 9/08

識別記号

庁内整理番号

B 7605-2D

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数1(全4頁)

(21)出願番号

特願平4-321618

(22)出願日

平成4年(1992)12月1日

(71)出願人 000005821

松下電器産業株式会社

大阪府門真市大字門真1006番地

(72)発明者 宮原 信二郎

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(72)発明者 小野 圭介

大阪府門真市大字門真1006番地 松下電器
産業株式会社内

(74)代理人 弁理士 小銀治 明 (外2名)

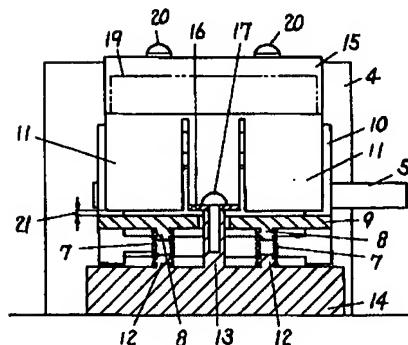
(54)【発明の名称】 温水洗浄機の防振支持装置

(57)【要約】

【目的】 温水洗浄機に内臓し、局部の洗浄に使用するポンプを駆動するモータの防振支持装置に関するもので、防振効果を効果的に得るとともに防振支持装置の小型化を目的とする。

【構成】 モータ5を支持する支持脚9の下面に設けた支持ボス8でコイル状の防振バネ7の一端を固定し、他端を温水洗浄機6のベース14の上面に突出させた保持ボス12に固定する。一方、モータ5の側方に配した温水タンク4からプリント基板支持台15を水平方向に延出させ、その先端を下方に延出し、固定脚16を有する脱落防止壁11を構成しさらに脱落防止壁11の先端は支持脚9の上面に隙間21を設けて対向配置し、ベース14から突出させ、支持脚9と非接触で、かつその上端を支持脚9を貫通し遊戻させて上方に突出させた固定ボス13に固定脚16を固定したものである。

- 5 モータ
- 6 温水洗浄機
- 7 防振バネ
- 8 支持ボス
- 9 支持脚
- 11 脱落防止壁
- 12 保持ボス
- 13 固定ボス
- 14 ベース
- 15 支持台
- 16 固定脚
- 17 隙間



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】モータを支持する支持脚の下面に設けた支持ボスで防振バネの一端を固定し他端を温水洗浄機のベースの上面に突出させた保持ボスに固定するとともに、前記ベースと一体の他の部分に固定され上方に位置する支持台の一部を下方に延出し、かつ固定脚を設け、支持脚の脱落防止壁を構成し、前記脱落防止壁の先端を前記支持脚の上面に隙間を設けて対向させるとともに、前記ベースから突出させ、かつその上端を前記支持脚を貫通し遊賃させて上方に突出させた固定ボスに前記固定脚を固定した温水洗浄機の防振支持装置

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は温水洗浄機に内臓し、局部の洗浄に使用するポンプを駆動するモータの防振支持装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】従来の温水洗浄機に使用する防振支持装置は図5～図8に示すように便器1に載置して使用し、便座2および便蓋3を外部に配置し、局部の洗浄に使用する温水を貯溜する温水タンク4と温水を圧送するポンプを駆動するモータ5を内臓する温水洗浄機6内にコイル状に成形した防振バネ7と、モータ5を支持し、かつ下面に支持ボス8を設けた支持脚9を水平方向に突出させたモータ支持台10および上面に保持ボス11と固定ボス12を突出させた温水洗浄機6のベース13とで構成している。そして防振バネ7の一端を支持ボス8に挿入固定するとともに他端を保持ボス11に挿入固定しかつ支持脚9と固定ボス12とが非接触、すなわちモータ支持台10とベース13とが非接触の状態になるよう構成している。

【0003】一方、例えば輸送中など、外部からの衝撃を受けやすい場合、固定ビス14で固定ボス12と支持脚9とを固定することで、防振支持装置を保護するとともに温水洗浄機6設置後、固定ビスを除去し、防振効果を得る構成としている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら上記従来の構成では、輸送中は防振支持装置の保護のため、支持脚9と固定ボス12とを固定ビス14で固定するとともに設置後、固定ビス14を除去するため、温水洗浄機6の設置作業が煩雑になる課題があった。

【0005】また、固定ビス14を使用しない構成を採用する場合は防振バネ7の素線径やコイル径を太くする必要があるため防振支持装置が大型化あるいは防振効果が低下する課題があった。

【0006】本発明は上記課題を解決するもので、防振効果を効果的に得るとともに防振支持装置の小型化を目的としたものである。

【0007】

2

【課題を解決するための手段】本発明は上記目的を達成するためモータを支持する支持脚の下面に設けた支持ボスで防振バネの一端を固定し他端を温水洗浄機のベースの上面に突出させた保持ボスに固定するとともに、ベースと一体の他の部分に固定され上方に位置する支持台の一部を下方に延出し、かつ固定脚を設け、支持脚の脱落防止壁を構成し、前記脱落防止壁の先端を前記支持脚の上面に隙間を設けて対向させるとともに、前記ベースから突出させ、かつその上端を前記支持脚を貫通し遊賃させて上方に突出させた固定ボスに前記固定脚を固定したものである。

【0008】

【作用】本発明は上記構成により、効果的に防振効果を得るとともに防振装置の小型化を実現することができる。

【0009】

【実施例】以下、本発明の一実施例を図1～図4を参照しながら説明する。図に示すように本発明の防振支持装置は便器1に載置して使用し、便座2および便蓋3を外部に配置し、局部の洗浄に使用する温水を貯溜する温水タンク4および温水を圧送するポンプを駆動するモータ5を内臓する温水洗浄機6内にコイル状に成形した防振バネ7と、モータ5を支持し、かつ下面に支持ボス8を設けた支持脚9を水平方向に突出させたモータ支持台10および上面に保持ボス11と固定ボス12を突出させた温水洗浄機6のベース13とで構成している。そして防振バネ7の一端を支持ボス8に挿入固定するとともに他端を保持ボス11に挿入固定しかつ支持脚9と固定ボス12とが非接触、すなわちモータ支持台10とベース13とが非接触の状態になるよう構成している。

【0010】一方、モータ5の側方に配置した温水タンク4に固定されたプリント基板支持台15を水平方向に突出させ、その先端を下方に延出するとともに固定脚16を有する支持脚9の脱落防止壁11を構成している。さらに、脱落防止壁11の先端を支持脚9の上面に隙間を設けて対向させるとともに支持脚9と非接触で、かつ上端を支持脚9を貫通しかつ遊賃させ上方に突出させた固定ボス13をベース14から突出させ、固定ボス13の上端に固定脚16を固定ビス17で固定している。また脱落防止壁11のモータ5に面する内面に緩衝材18を貼付している。なお19はプリント基板を示し、20はプリント基板支持台15を温水タンク4に固定するためのビスである。

【0011】上記構成において、コイル状の防振バネ7の一端を支持脚9の下面に設けた支持ボス8に挿入固定し他端を温水洗浄機6のベース14の上面に突出させた保持ボス12に固定することでモータ5とベース14とを防振状態で結合し防振効果を得ることができる。

50 【0012】さらに、脱落防止壁11の先端を支持脚9

3

の上面に隙間を設けて対向させるとともに支持脚9と非接触でかつ上端を支持脚9を貫通し遊戻させ上方に突出させた固定ボス13をベース14から突出させ、固定ボス13の上端に固定脚16を固定ビス17で固定することで支持ボス8や保持ボス12からの防振バネ7の脱落を防止するとともに脱落防止壁11がモータ5の水平方向への搖動の抑制を行うことができる。

【0013】

【発明の効果】以上説明した実施例のように本発明の防振支持装置は、防振バネを使用してモータとベースとを防振状態で結合すると同時に脱落防止壁を支持脚の上面に対向し、かつ隙間を設けて配置することで防振バネの脱落を防止するとともにモータの水平方向への搖動の抑制を行うことができるため防振効果を効果的に得るとともに防振支持装置の小型化を実現することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の一実施例の防振支持装置の要部断面図
【図2】同実施例の防振支持装置を搭載した温水洗浄機の設置状態を示す図

【図3】同実施例の防振支持装置の組み立て斜視図

- 10 11 12 13 14 15 16 17 20 21
- モータ 温水洗浄機 防振バネ 支持ボス 支持脚 脱落防止壁 保持ボス 固定ボス ベース 支持台 固定脚 隙間

4

【図4】同実施例の防振支持装置の分解斜視図

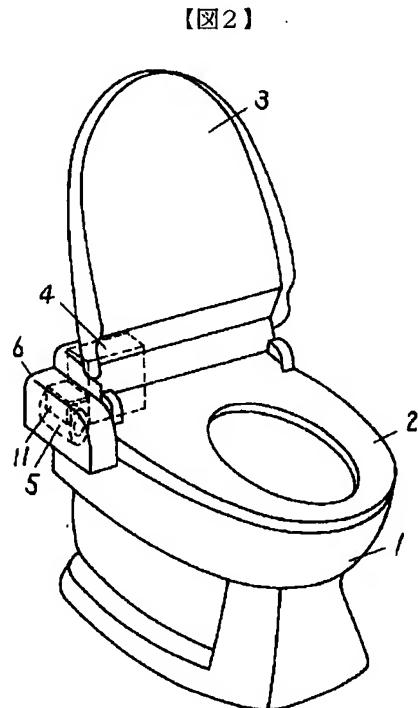
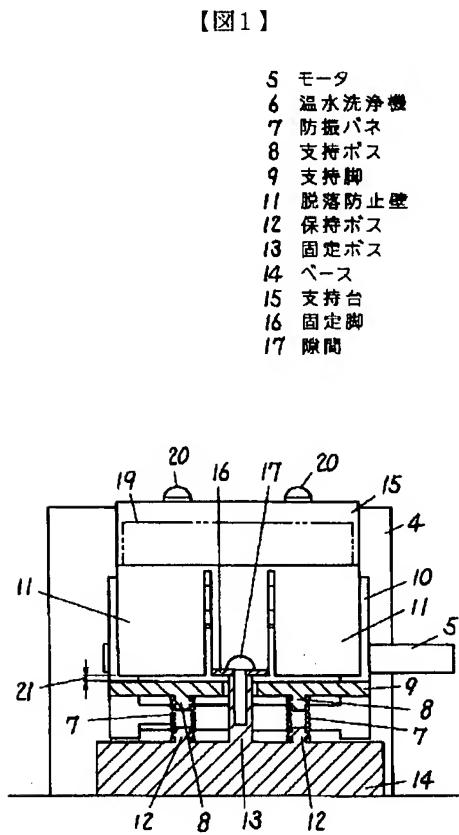
【図5】従来の防振支持装置を搭載した温水洗浄機の設置状態を示す図

【図6】同従来の防振支持装置の組み立て斜視図

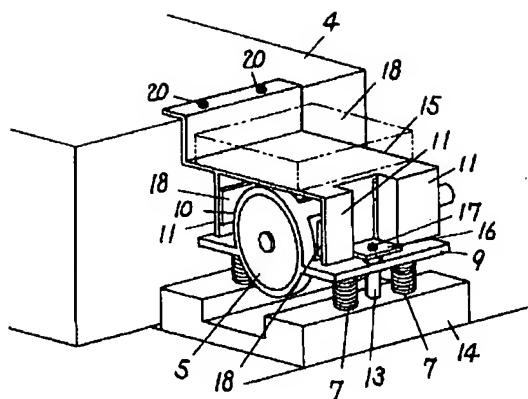
【図7】同従来の防振支持装置の要部断面図

【図8】同従来の防振支持装置の輸送時の構成を示す要部断面図

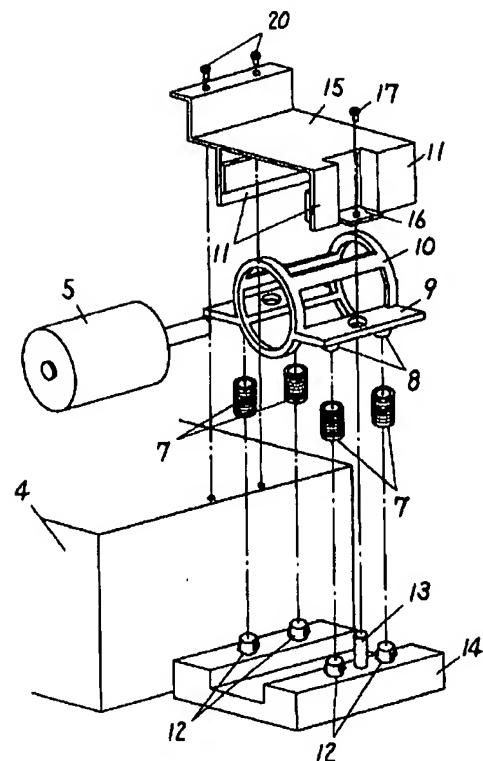
【符号の説明】



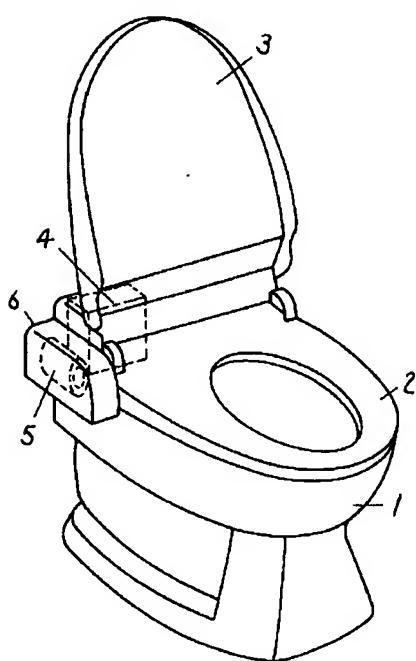
【図3】



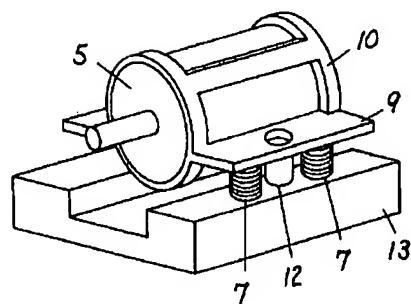
【図4】



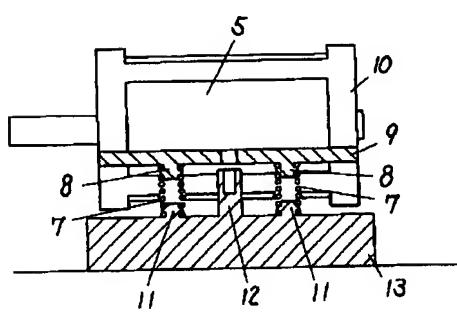
【図5】



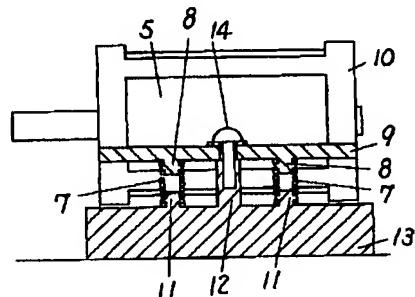
【図6】



【図7】



【図8】



PAT-NO: JP406167040A
DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06167040 A
TITLE: VIBRATION ISOLATING SUPPORT DEVICE FOR WARM WATER CLEANING MACHINE

PUBN-DATE: June 14, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|--------------------|----------------|
| MIYAHARA, SHINJIRO | |
| ONO, KEISUKE | |

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|--------------------------------|----------------|
| MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD | N/A |

APPL-NO: JP04321618

APPL-DATE: December 1, 1992

INT-CL (IPC): E03D009/08

ABSTRACT:

PURPOSE: To effectively secure vibration isolating efficiency of a vibration isolating support device for a motor which is built in a warm water washing machine and drives a pump used for cleaning a private part, and to downsize the vibration isolating support at the same time.

CONSTITUTION: One edge of a vibration isolating spring 7 in a coil shape is fixed by a supporting boss 8 installed on the undersurface of a supporting leg 9 supporting a motor 5, and the other edge is fixed on a holding boss 12 projecting on the upper surface of the base 14 of a warm water cleaning machine 6. While, a printing substrate supporting board 15 is extended in the horizontal direction from a warm water tank 4 arranged on the side of the motor 5. The top edge is extended downward, and a slip-off preventing wall 11 having a fixed leg 16 is constituted, and further, the top edge of the slip-off preventing wall 11 is arranged oppositely, keeping a gap 21 on the upper surface of the supporting leg 9, and projected from the base 14, and the fixed leg 16 is fixed on a fixed boss 13 which projects upward, in noncontact form with the supporting leg 9, and allowing the upper edge to penetrate through the supporting leg 9.

COPYRIGHT: (C)1994, JPO&Japio